

Skjøtselsplan for svartkurle på Nesto på Skorem (74/1), Oppdal kommune



TITTEL: Skjøtselsplan for svartkurle på Nesto på Skorem (74/1), Oppdal kommune.
FORFATTER: John Bjarne Jordal

DATO: 10.12.2019	NOTAT NR. Miljøfaglig Utredning, notat 2019-N63	ANTALL SIDER: 12
REFERANSE: Jordal, J.B. 2019. Skjøtselsplan for svartkurle på Nesto på Skorem (74/1), Oppdal kommune. Miljøfaglig utredning, notat 2019-N63. ISBN 978-82-345-0015-2.		

OPPDRAGSGIVER: Oppdal kommune	KONTAKTPERSON: Ragnhild Eklid
---	---

SAMMENDRAG: Svartkurle er en sjelden orkidé som er oppført som sterkt truet (EN) på den norske rødlista pr. 2015. Den er også en prioritert art etter Naturmangfoldloven og har egen handlingsplan. Truslene mot svartkurle i Oppdal er særlig gjengroing og at plantene blir oppspist av sau eller andre dyr i blomstringstida og derfor ikke får sjansen til å formere seg. Tilpasset skjøtsel er derfor viktig, og går ut på å motvirke gjengroing og skille svartkurle og beitedyr i blomstringstida. Denne skjøtselsplanen konkretiserer ønskelige tiltak på lokaliteten Bakkan på Nesto på Skorem. Planen er veiledende.
--

Forsidefoto: Svartkurlelokaliteten Bakkan tilhørende Nesto på Skorem 20.06.2018. Her har svartkurle vært kjent siden 2014. Bestanden er nokså sikkert den største i Oppdal og en av de største i Norge. Hovedlokaliteten er inngjerdet om sommeren og inneholder ca. 90% av bestanden i dette store beitet. Foto: JBJ.

1 Skjøtselsplan for svartkurle Nesto Skorem (74/1)

Grunneiere:	Dagrun Skorem Forbregd, Stein Morten Forbregd	
Gnr/bnr: 74/1	Areal, beitemark: ca. 32 da	Areal svartkurleområder: ca. 32 da, konsentrert forekomst: ca. 1,2 da
ID Naturbase: BN00027028	UTM: NQ 302-304, 331-333, høyde: 590-630 m	Kommune/fylke: Oppdal, Trøndelag
Tidligere registrert Dato: 22.08.2005	Registrert av: John Bjarne Jordal	
Re-registrert i forb. m skjøtselsplan. Dato: 25.06.2014 og 24.06.2019	Registrert av: John Bjarne Jordal	
Dato for skjøtselsplan: 10.12.2019	Utformet av: John Bjarne Jordal	
LOKALITETSKARAKTERISTIKK: Lokaliteten er et åpent øst- til sørøstvendt beite som er registrert som naturbeitemark, med noe einerbuskmark og spredte trær. Berggrunnen i området består av kalkspatholdig fyllitt, granatglimmerskifer og gneis. Løsmassene består av morene. Lokaliteten ligger (som mye av Oppdalsbygda) i mellomboreal vegetasjonssone (dvs. under fjellskogen) og dessuten i overgangsseksjon mellom oseaniske og kontinentale vegetasjonsseksjoner (dvs. middels kalde vintre, middels varme somre og middels tørt). Svartkurle er påvist i en stor konsentrasjon i sørlige del av beitet, og videre med noen spredte forekomster nord for dette.		
TIDLIGERE OG NÅVÆRENDE BRUK: Lokaliteten har vært slåttemark (fram til ca. 1960) og beitemark i lang tid, både med storfe og sau. Siste 20 år vårbeite med sau til slutten av mai og senere høstbeite med sau. Oftest beitet av storfe/hest på sommeren. Lokaliteten har etter alt å dømme vært lite gjødslet. Nåværende drift: Nesto Skorem sluttet med sau i 2018. Lokaliteten er likevel fortsatt vår- og høstbeite for sau fra andre, vårbeitet avsluttes i månedsskiftet mai-juni. Naboen beiter med storfe om sommeren til august. Det har enkelte år også vært hest her. Det har vært utført noe rydding av einer, det meste er fjernet.		
VEGETASJONSTYPE: Vegetasjonen er dominert av frisk til tørr, middels kalkrik eng med en del dunhavre og dunkjempe, og mange urter. Av tre- og buskslag finnes det litt einer, bjørk og gråor.		
SVARTKURLE: Lokaliteten ble oppdaget i 2014 i forbindelse med einerrydding. Det ble talt 176 blomstrende den 16.06.2014. Siden er det bl.a. talt hele 354 i 2018. Dette er det høyeste antallet som er funnet på noen lokalitet i Oppdal, og er trolig en av de viktigste bestandene i landet. Svartkurle er konsentrert i en hovedbestand i sør med ca. 80-90% av plantene, men er også funnet spredt over store deler av beitet ellers (i 2019 var det 25 blomstrende svartkurler utenfor gjerdet). Det blir derfor riktigst å betrakte hele beitet som én svartkurlelokalitet.		

Arter: Av planter utenom svartkurle kan nevnes bl.a. aurikkelsveve, bakkestjerne, blåklokke, blåkoll, bråtestarr, dunhavre, dunkjempe, engfiol, enghumleblom, engsmelle, finnskjegg, fjellfiol, fjellgulaks, fjellmarikåpe, gjeldkarve, gulflatbelg, harerug, hvitmaure, karve, kattefot, kjerteløyentrøst, legeveronika, lintorskemunn, marinøkkel, markjordbær, prestekrage, rødknapp, sandfiol, sibirbjørnekjeks, smalfrøstjerne (NT – nær truet på rødlista), småbergknapp, småengkall, sumpmaure, sølvmure, tepperot, tiriltunge. Av sopp kan nevnes lillagrå rødspore (NT – nær truet på rødlista), vorterødspore, melrødspore (NT), silkerødspore, beiterødspore, mørktannet rødspore.	Rødlistearter: Utenom svartkurle er det funnet smalfrøstjerne og to rødlistede beitemarkssopp.
STATUS/TILSTANDSBESKRIVELSE: Lokaliteten beites, og det er ryddet einer mm. Tilstanden som naturbeitemark vurderes som god. Det vil etter hvert bli behov for buskrydding igjen.	
KULTURMINNER: Ingen viktige kjent.	
VERDI: A - svært viktig.	
MÅL: Hovedmål er å bevare/øke bestanden av svartkurle. Et delmål er å beholde en kulturmarkseng med rikt artsinventar.	
SKJØTSELSBEHOV: Sauer liker og spiser ofte opp svartkurle i blomstringstida. Storfe kan også spise den, men ikke systematisk som sauen. Sommerbeite eller langvarig vårbeite med sau gjennom mange år har trolig ført til at svartkurle er forsvunnet fra en del andre tidligere kjente lokaliteter i Oppdalsbygda. Generelt er det ideelle at sauer ikke har tilgang til svartkurle etter ca. 25. mai-1. juni. Det beste er da å skjerme svartkurleforekomstene mot beiting fram mot frøspredning (august) for å være sikker på at den overlever på lang sikt. Siden 2015 har hovedbestanden av svartkurle på lokaliteten vært gjerdet inn med el-gjerde i blomstringstida, og gjerdet har vært fjernet på ettersommeren. I dette området møter dermed sau og andre beitedyr ikke blomstrende svartkurle. Utenfor dette gjerdet er det spredte svartkurler over store deler av beitet. Om beitedyr går her i juni og juli kan man vurdere om det finnes noen som har overskudd og tid til å plassere nettingbur over andre forekomster. Slike tiltak er særlig viktige dersom saubeite i juni-juli kan tenkes å pågå i flere år. Sommerbeite med storfe er positivt om det ikke oppstår tråkkskader. Hest kan være mindre heldig pga. at det ofte blir noe mer tråkkskader enn etter storfe. Det viktigste er at vegetasjonen er noenlunde kort på høsten. Videre rydding av einer, bjørk og gråor er generelt positivt for artsmangfoldet, og er det også for svartkurle, og bør gjøres ved behov. Generelle hensyn: Tilleggsforing, sprøyting eller gjødsling bør ikke skje i eller inntil svartkurle-forekomstene.	

AKTUELLE TILTAK: Aktuelle restaureringstiltak: Ingen bortsett fra jevnlig rydding (se nedenfor). Aktuelle jevnlige skjøtselstiltak: Sette opp et el-gjerde rundt den store hovedbestanden (gjerne da også litt nord for den lille dalen, se kart), og evt. nettingbur over andre forekomster for å beskytte svartkurla fram til frøspredning. Videre rydding av einer, småbjørk og gråor. Ryddeavfall og evt. brenning av dette bør ikke berøre svartkurleområder, men legges et stykke unna.	Prioritering (år) årlig etter behov
UTSTYRSBEHOV: Elgjerde m. batteristrøm, evt. nettingbur. Utstyr til buskrydding.	
OPPFØLGING: Årlig telling av blomstrende svartkurle i blomstringstida. Ansvarlig: Fylkesmannen i Trøndelag (handlingsplan for svartkurle). Fortløpende vurdering av skjøtselsbehov. Evaluering av skjøtselsplanen innen 2024. Ansvarlig: Oppdal kommune.	
ANSVAR FOR SKJØTSEL: Hovedansvar grunneier, ansvarsfordeling kan endres etter behov.	

Tabell 1. Resultat av tellinger av svartkurle 2014-2019.

Sted\år	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Skorem, Nesto, Bakkan	176	110		58	354	71



Figur 1. Nesto på Skorem, forekomster av svartkurle målt med GPS 2014-2019. Blå prikker: funn 2014-2018. Røde prikker: funn 2019. Posisjonsnøyaktigheten er gjerne 3-5 meter. Oransje strek: lokaliteter fra Naturbase (beitemarka fikk oppdatert avgrensing og beskrivelse i 2014, dette er ikke kommet inn i Naturbase). Blå strek: omtrentlig område som anbefales inngjerdet for å bevare svartkurle (kan evt. gå litt lenger nord enn inngjerding 2019 pga. noen flere svartkurlefunn nordafor den lille dalen i 2019).



Figur 2. Svartkurlelokaliteten Bakkan på Nesto Skorem 18.06.2018, hele 354 blomstrende individer ble opptalt med hjelp fra grunneier Dagrun Skorem Forbregd, det meste som noen gang er talt på ett sted i Oppdal. Foto: JBJ, 20.06.2018 (innfelt svartkurle med blåvinge fotografert på samme sted og samme dag).



Figur 3. Her er fra det nordlige delen av beitemarka, her er det funnet noen få svartkurler (innfelt). Foto: JBJ, 20.06.2018.

2 Om svartkurla



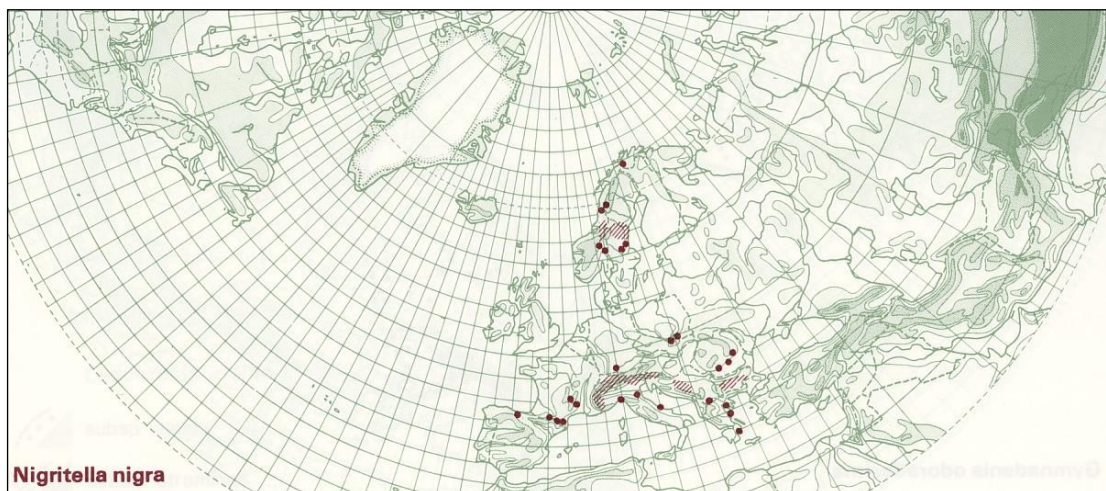
Figur 4. Svartkurla i Oppdal. Foto: JBJ.

2.1 Kjennetegn

Svartkurla *Nigritella nigra* er en flerårig lavvokst orkidé. Den er lett kjennelig når den blomstrer med sin mørkerøde blomsterstand som forøvrig lukter vanilje. Blomstene sitter tett sammen i en rund blomsterstand. Sterile eller nedbeitete planter og planter utenom blomstringstida er mye vanskeligere å oppdage, men de har smale blader med fint tannet kant.

2.2 Utbredelse og forekomst

Svartkurle er en rent europeisk plante med utbredelse i Pyrenéene, Mellom-Europa og Norden, se utbredelseskart i figur 5. Arten er ikke kjent utenfor Europa. Den nordiske svartkurle blir nå betraktet som en særskilt underart, *Nigritella nigra* ssp. *nigra*, som bare finnes i Norge og Sverige. Den er triploid (med tredobbelt sett kromosomer) til forskjell fra bestandene lenger sør som er tetraploide (Moen & Øien 2003, 2009). Dette gir oss et særskilt ansvar både siden underarten bare finnes (er endemisk) i Skandinavia og siden arten som helhet også har en begrenset totalutbredelse. I Norge er svartkurle kjent fra et område i østlige deler av Sør-Norge og dessuten et mer isolert område i Troms. Arten er i tidens løp funnet i 4 kommuner i Hedmark, 5 i Oppland, 4 i Sør-Trøndelag og 2 kommuner i Troms. Se utbredelseskart for Norge og Sverige i figur 6. Som et eksempel på dagens situasjon er det imidlertid bare én intakt lokalitet igjen i Oppland fylke. Det er estimert at Norge har ca. 30 intakte lokaliteter. I Sverige finnes svartkurle særlig i Jämtland og Härjedalen (Moen & Øien 2003, 2009).



Figur 5. Verdensutbredelsen av svartkurle *Nigritella nigra*, etter Hultén & Fries (1986).

2.3 Økologi

Svartkurle er utbredt i kalkrike grasmarker i høyereliggende strøk til opp på snaufjellet, særlig i gamle naturbeitemarker og slåttemark. I fjellet forekommer den også i grasmarker, engpregete rikmyrkanter og rik fjellhei eller rasmarsenger. Det er få rent alpine bestander i Norge, men noen av dem ligger i Oppdal. Her er også bestandene trolig noe mer stabile på grunn av at eventuelle gjengroingsprosesser går seint.

2.4 Biologi

Svartkurle produserer etter blomstring et stort antall frø (ca. 4000) som modner etter ca. 4 uker. Som andre orkidéer trenger svartkurle nærvær av en sopp for at frøene skal spire og etablere seg. Etablering av nye, livskraftige individer tar mange år før den blomstrer for første gang, og i denne perioden er dødeligheten stor. En viktig dødelighetsfaktor er beiting og graving av smågnagere under snøen om vinteren. Derimot tåler svartkurle en god del tråkk. Den skandinaviske svartkurle er apomiktisk, det vil si at den kan sette frø uten kjønnet formering. De underjordiske organene består av årets rotknoll som plantens overjordiske organer vokser ut fra. Denne ser brun og "gammel" ut. I tilknytning til årets knoll anlegges neste år rotknoll, som ser fersk og hvit ut med skuddanlegg. Denne anlegges tidlig i sesongen, slik at årets skudd samler næring til neste års knoll. Følgelig innvirker veksten i det foregående år på plantens vitalitet i påfølgende år. I en dårlig sommer med ugunstige vekstvilkår (f.eks. mye kaldt vær) vil det samles lite næring, og individet klarer kanskje

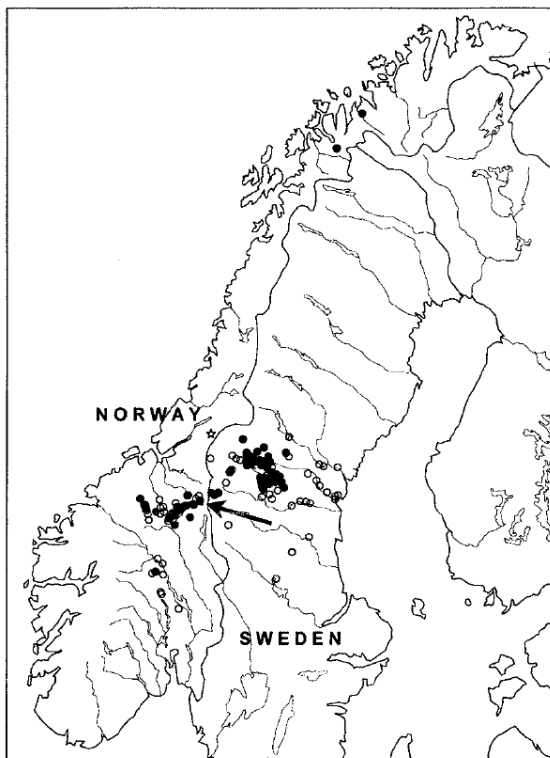
bare å produsere vegetative skudd, eller tar et hvileår under bakken året etter. Forsommertørke kan redusere årets blomstring. Av og til vokser flere sterile rosetter tett sammen, noen ganger inntil ett eller flere blomstrende skudd. Dette kan skyldes vegetativ formering. I enkelte gode sesonger kan planten kanskje anlegge to eller flere nye knoller, men vegetativ formering er av underordnet betydning sammenlignet med frøspredning (Moen & Øien 2003, 2009).

Fra litteraturen og fra Oppdal er det kjent at antall blomstrende svartkurle varierer mye fra år til år. Samme plante blomstrer sjelden to år på rad. På Sølendet døde 40% av plantene etter blomstring, mens andre områder har lavere tall (15-20% på Svanvolla, Bratli 2003). Med en antatt generasjonstid på 10 år må det komme til 10-15% nye individer hvert år for å holde bestanden stabil.

2.5 Bestandsendringer og rødlistestatus

Svartkurle var med på lister over truede arter (rødlister) i Norge 1992, 1999, 2006, 2010 og 2015. Følgende kategorier gjelder for rødlistearter:

RE	regionalt utdødd	VU	sårbar
CR	kritisk truet	NT	nær truet
EN	sterkt truet	DD	kunnskapsmangel



I 2015-rødlista er svartkurle plassert som EN - sterkt truet. Det er estimert at Norge har ca. 30 intakte lokaliteter igjen.

Figur 6. Tilbakegang av svartkurle i Norge og Sverige: svarte prikker viser lokaliteter hvor arten er sett etter ca. 1977, ringer viser eldre funn. Pilen peker på Norges antatt største bestand, Sølendet. Etter Moen & Øien (2003).

2.6 Skjøtselsbehov og trusler

De lokalitetene hvor svartkurle er forsvunnet i Oppdal, ser i hovedsak ut til å være ødelagt av forbusking/gjengroing, gjødsling/driftsintensivering/yrking, for hardt beite (særlig sommerbeite av sau) eller i noen tilfeller fysiske inngrep som veibygging.

Beiting og slått, gjengroing

Svartkurlebestander under skoggrensa synes å være knyttet til tradisjonelle slåtteenger eller naturbeitemarker, dvs. engvegetasjon som ikke har vært pløyd eller gjødslet, og som gjerne har vært skjøttet med samme drift gjennom lang tid. Med den utviklinga som er i jordbruket med effektivisering, intensivering, nedlegginger og gjengroing, kan det være en utfordring å opprettholde egnet drift på lokalitetene hvor svartkurle fortsatt forekommer. En eller annen drift med enten slått og/eller beiting må til om bestandene av denne arten skal overleve. Feil dyreslag, for stort beitetrykk eller for lang beiteperiode kan være faktorer som påvirker svartkurlebestander negativt. Sauer har en tendens til å beite selektivt på orkidéer, og det er sett mange ganger at saubeite virker negativt på orkidébestander, om de slipper til i blomstringstida. Når det gjelder slått, bør den være sein og antakelig ikke årlig (Moen & Øien 2009).

Busk- og trerydding

En hovedtrussel er det vi i dag ser på de fleste av lokalitetene i Oppdal: innvandring av busker og en utvikling i retning skog, med påfølgende dårligere lysforhold og stor fare for at svartkurle utkonkurreres. Det er da behov for rydding. Her er det flere hensyn å ta. Traktorkjøring og jordpakking kan skade bestandene. Dette vet man for lite om, men det er grunn til å være forsiktig. Hvis man ønsker å bruke traktor, er det derfor viktig at kjøringa foregår på godt frossen mark. Vier og einer bør kuttes ved eller under bakkenivå. Videre må trestammer, kvist og greiner samles og transporteres vekk fra voksestedene for svartkurle. Man må ikke legge kvistdunger i lokalitetene. Brenning av kvist må foregå utenom svartkurlelokalitetene.

Bruk av gjødsel, sprøytemidler, tilleggsforing m.m.

Bruk av gjødsel eller sprøytemiddel må unngås, for slik påvirkning vil føre til at svartkurle dør eller blir utkonkurrert. Tilleggsforing innebærer en gradvis oppgjødsling og sterkt tråkk og bør ikke forekomme på eller inntil voksestedene til svartkurle. Det samme gjelder saltsteiner. Plassering av foringsplasser og saltsteiner må skje i god avstand fra voksesteder for svartkurle.

Utbygging

Alle slags fysiske inngrep på voksestedene er skadelige for svartkurle. Det er viktig å unngå f. eks. hyttebygging og veier.

3 Litteratur

- Artsdatabanken 2015. Norsk rødliste for arter. <http://www.artsdatabanken.no/Rodliste>. Sitert 28.11.2019.
- Bratli, H. 2003. Skjøtselsplan for Svanvollan i Håkåseter naturreservat, Sør-Fron kommune, Oppland. Norsk Inst. for Jord- og skogkartlegging Dok. 2003-7: 1-40.
- Direktoratet for naturforvaltning 2013. Faggrunnlag for svartkurle *Nigritella nigra*. Oktober 2013. 44 s.
- Hultén, E. & Fries, M. 1986. Atlas of North European vascular plants. Koeltz Scientific Books. Königstein. Bd. I-III, 1172 pp.
- Jordal, J.B. 2019. Overvåking og skjøtsel av svartkurle i Oppdal i 2019. Miljøfaglig Utredning Rapport 2019-37. 41 s.
- Miljødirektoratet 2019. Naturbase. www.kart.naturbase.no. Sitert 28.11.2019.
- Moen, A. & Øien, D.I. 2003. Ecology and survival of *Nigritella nigra*, a threatened orchid species in Scandinavia. Nord. J. Bot. 22: 435-461.
- Moen, A. & Øien, D.-I. 2009. Svartkurle *Nigritella nigra* i Norge. Faglig innspill til nasjonal handlingsplan. NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2009-5: 27 s.